УДК 619:616.995.121.3

Атабиева Ж.А., Бичиева М.М., Шихалиева М.А., Сарбашева М.М., Голубев А.А., Биттиров А.М., Гуркин А.В., Попов М.А.
(ФГОУ ВПО «Кабардино-Балкарская государственная сельскохозяйственная академия им. В.М. Кокова», ГНУ СКЗНИВИ Россельхозакадемии)

ЭПИЗООТИЧЕСКИ ЗНАЧИМАЯ ГЕЛЬМИНТОФАУНА ДИКИХ ЖИВОТНЫХ ЗАПОВЕДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА

Ключевые слова: Северный Кавказ, регион, заповедник, фауна, гельминт, серна, косуля, олень, трематода, цестода, нематода

Введение

Гельминтозы диких и домашних животных имеют широкое распространение. Многие виды возбудителей обладают высокой вирулентностью, и часто вызывают тяжелые заболевания, заканчивающиеся летальным исходом. Поэтому, изучение гельминтозных инвазий у популяции диких животных, является одним из важных аспектов экологических исследований [1]. Гельминтозы причиняют ощутимый вред воспроизводству диких копытных, оказывают влияние на рост поголовья, снижают продуктивность, нередко вызывая их падеж. Даже незначительная инвазия влияет на состояние популяции. Звери становятся более восприимчивыми к инфекционным заболеваниям, тяжело переносят неблагоприятные климатические условия [2]. Борьба с гельминтозами диких копытных становится одной из важных задач ветеринарной науки [3]. Основным угрожающим фактором для жизни диких копытных в природных экосистемах являются паразиты: сосальщики, ленточные, круглые черви, и простейшие. Из всех паразитов серны наиболее заметную роль в их жизни играет Fasciola hepatica (L),который в дождливые годы вызывает значительный падеж молодых серн [4]. На юге РФ зараженность серны и косуль гельминтами достигала 100%, оленей - 92% [5]. Формирование гельминтофаунистических комплексов копытных происходит под влиянием хозяйственной деятельности человека. Создание подкормочных площадок, кормовых полян позволили концентрировать диких животных на ограниченном пространстве, а тесные контакты способствуют накоплению и циркуляции паразитов. Контакты диких животных с домашними приводят к общности состава гельминтов [6].

Материалы и методы исследований

Работа проводилась на базе ГОЛОХ «Кабардино-Балкарское управление охотхозяйства» и на кафедре «Микробиологии, гигиены и санитарии» ФГОУ ВПО «Кабардино-Балкарская государственная сельскохозяйственная академия им. В.М. Кокова». Гельминтологическим исследованиям подвергались отстрелянные и павшие звери различного возраста, доставленные с различных массивов Кабардино-Балкарской республики в различные сезоны года. Всего исследовано 12 серны, 34 оленя, 27 косуль. Зараженность гельминтами серны исследовалась на особях, отстрелянных в результате выбраковки, а также на павших зверях. Основными причинами выбраковки оленей служили патологические состояния мочеполовой системы, опорно-двигательного аппарата, глаз, расстройства пищеварения, истощение. Возраст поступивших животных колебался в пределах от 2 мес. до 10 лет. Гельминтологические вскрытия серны, оленей и косуль проводились после селекционного отстрела и отстрела с целью сокращения численности. Применялся метод гельминтологических вскрытий животных [7]. Кроме того, использовались методы сбора и изучения гельминтов. Извлеченных гельминтов фиксировали: трематод, цестод - в 70% спирте, нематод и личиночные формы цестод - в жидкости Барбагалло (3% раствор формалина на физиологическом растворе) [6]. Статистическую обработку материала проводили по компьютерной программе «Биометрия».

Результаты исследований

Целью работы является уточнение фауны гельминтов диких копытных лесных массивов Кабардино-Балкарской республики. В задачи исследований входило

определение видового состава трематод, цестод и нематод и их эпизоотологической значимости и общности для зверей. В результате исследований у серны, оленей и косуль выявлено, соответственно, 16, 20 и 23 видов гельминтов. Всего определено 26 видов эндопаразитов (табл. 1). Общими для них являются 7 видов; Oesophagostomum venulosum Rud., 1802, O. radiatum Rud., 1803, Setaria cervi Rud., 1819, Capillaria bovis Zeder, 1800, Fasciola hepatica L.,1758, Paramphistomum cervi Zeder, 1790, Moniezia expansa Rudolphi, 1810. Из общего числа обследованных серны, зараженными гельминтами оказались 8 особи, что составляет 91,2%. Гельминты у серны встречаются в ассоциациях от одного - двух, до восьми видов у одной особи хозяина. Частота встречаемости отдельных видов гельминтов колеблется в пределах от 2,2 до 38,5%, а интенсивность заражения от единичных до нескольких тысяч экземпляров гельминтов. Выявлено 15 видов гельминтов. Из них 11 видов нематод: Dictyocaulus viviparus Bloch, 1782, Oesophagostomum venulosum, O. radiatum, Trichocephalus gazellae Gebauer, 1933, Ostertagia ostertagi Stilles, 1892, O. gruhneri Skrjabin, 1929, Cooperia oncophora Railliet, 1898, Nematodirus helvetianus May, 1920, Haemonchus contortus Rudolphi, 1803, Capillaria bovis, Setaria cervi, три вида трематод: Fasciola hepatica, Dicrocoelium lanceatum Stilles et Hassell, 1896, Paramphistomum cervi Zeder, 1790 и два вида цестод - Moniezia expansa Rudolphi, 1810 и Echinococcus granulosus Batsch, 1786; Rud., 1801 (табл. 1). В гельминтофауне серны преобладают нематоды, которые отмечены у 79,1% и трематоды - у 66,7% особей. Из нематод превалируют желудочно-кишечные и легочные гельминты. Экстенсивность инвазии составляет 32,9%. Молодые серны оказались заражены диктиокаулюсами в 46,4%, взрослые - в 26,9% случаях. Значительная часть популяции серны (38,5%) оказалась инвазированной гельминтами толстого отдела кишечника - эзофагостомами и трихоцефалами. В динамике эзофагостомозной инвазии наблюдаются периоды подъема и снижения экстенсивности. Трихоцефалез выявлен у 25,2% особей серны. К трихоцефалезу восприимчивы животные всех возрастов, но наиболее сильно заражается молодняк текущего года рождения. Большинство зараженных трихоцефалезом серны оказались молодыми животными возрастом до двух лет, и только один серны возрастом 2,5 года при интенсивности 8 экз. Близкими по биологическим особенностям к трихоцефалам являются капиллярии, которые паразитируют в тонком отделе кишечника серны, оленей и косуль. В гельминтоценозе серны капиллярии занимали незначительное место и отрицательного влияния на популяцию хозяина не оказывали, но отмечается заметное повышение встречаемости капиллярий. Трихострongилиды у серны представлены пятью видами, и встречены у 54,9% исследованных особей. Из них наиболее часто встречались O. ostertagi, O. gruhneri, N. helvetianus. Реже обнаруживались C. oncophora и H. contortus (табл. 1). Нематодирусы обнаруживались у молодых серн, которые с экстенсивностью 53,5% заражены этими гельминтами. Для всех видов трихострongилид характерна высокая интенсивность инвазии. Средняя интенсивность составила 2136 экз. Из класса цестод у серны обнаруживались M. expansa. Экстенсивность инвазии 7,7% при интенсивности от 1 до 7 экз. гельминтов. Из 7 серн, зараженных мониезиями, 5 особей были в возрасте до 2-х лет, что составило 71,4%. У серны зарегистрировано три вида трематод: P. cervi (ЭИ - 38,5%), D. lanceatum (ЭИ - 37,3%) и F. hepatica (ЭИ - 28,6%). Общая зараженность серны трематодами повышается в течение года с 18,2% до 87,5%. Некоторые серны инвазированы одновременно 6-8 видами гельминтов, причем в большом количестве (табл. 1). У них обнаружены 12 видов нематод (O. flexuosa, O. venulosum, O. radiatum, D. eckerti, T. ovis, T. colubriformis, N. filicollis, O. antipini, O. ostertagi, C. punctata, C. bovis, S. cervi); 2 вида трематод (P. cervi, F. hepatica); 2 вида цестод (C. tenuicollis, M. expansa). У представителей семейства оленей (олень, косуля) зарегистрировано 24 вида гельминтов, причем 14 из них встречались, как у оленей, так и у косуль, и являются для них общими (табл. 1). Доминирующими видами гельминтов у оленей являются фасциолы, эзофагостомы, диктиокаулюсы и парамфистомы.

Заключение. В охраняемых природных территориях Северного Кавказа часто регистрируемыми гельминтозами диких копытных являются трематодозы и трихострongилидозы серны, эзофагостомоз, диктиокаулез оленей, нематодозы кишечника косуль. Выявлено у серны, оленей и косуль, соответственно, 16, 20 и 22 видов гельминтов, 8 из них являются общими для них. Всего у диких копытных определено 26 видов эндопаразитов

Таблица 1.

Экстенсивность и интенсивность гельминтозов диких копытных заповедных территорий Северного Кавказа, %, P > 0,95

Вид гельминта	ЭИ и ИИ		
	Серна, n=12	Олень, n=34	Косуля, n=27
1.Fasciola hepatica L.,1758	58,3 (64,0±7,74)	47,1 (37,4±5,1)	29,6 (26,7±4,0)
2.Dicrocoelium lanceatum Stilles et Hassall, 1896	75,0 (620,8±94,2)	64,7 (403,5±70,3)	44,4 (282,9±48,0)
3.Paramphistomum cervi Zeder,1790	41,7 (2192±154,7)	35,2 (1722±119,4)	18,5 (1053±93,7)
4.Parafasciolopsis fasciolomorpha Eismont,1932	-	23,5 (39,5±5,9)	14,8 (20,8±3,4)
5.Taenia hydatigena larvae Pallas,1766	-	11,8 (6,1±0,7)	7,4 (4,9±0,5)
6.Moniezia expansa Rudolphi,1810	25,0 (6,2±0,7)	14,7 (4,3±0,3)	11,1 (3,7±0,2)
7. Echinococcus granulosus Batsch, 1786; Rud., 1801	50,0 (12,6±1,9)	26,5 (9,7±1,4)	18,5 (7,4±1,0)
8. Ostertagia antipini Matschulsky,1950	33,3 (3120±182,5)	-	22,2 (2583±161,3)
9.Ostertagia ostertagi Stilles,1892	58,3 (1937±115,0)	36,2 (1473±98,5)	-
10.Trichostrongylus colubriformis Giles,1892	-	50,0 (4250±243,6)	37,0 (3610±219,2)
11. Trichostrongylus capricola Ransom,1907	-	11,8 (1436±120,3)	14,8 (1773±148,1)
12.Bunostomum trigonocephalum Rudolphi,1808	-	-	33,3 (806±69,4)
13.Oesophagostomum venulosum Rud., 1802	41,7 (320±28,0)	55,7 (452±37,6)	48,1 (412±31,9)
14.Oesophagostomum radiatum Rud.,1803	58,3 (496±35,6)	35,3 (325±23,4)	51,9 (449±30,5)
15.Nematodirus filicollis Rudolphi,1802	16,7 (402±51,2)	44,1 (760±95,8)	25,9 (588±73,7)
16.Nematodirus helvetianus May,1920	33,3 (2753±189,5)	-	-
17.Trichocephalus ovis Abildgaard,1795	-	23,5 (213±34,2)	44,4 (360±56,4)
18.Trichocephalus gazellae Gebauer,1933	-	35,2 (1014±61,0)	40,7 (1208±70,2)
19.Dictyocaulus eckerti Skrjabin,1931	-	32,3 (48±7,5)	22,2 (35±4,9)
20.Dictyocaulus viviparus Bloch,1782	50,0 (73±8,2)	-	-
21.Cooperia oncophora Railliet,1898	41,7 (5760±319,4)	-	14,8 (2874±146,8)
22.Cooperia punctata Linstow,1906	-	20,6 (511±43,6)	7,4 (289±24,2)
23.Haemonchus contortus Rudolphi,1803	25,0 (3730±216,0)	-	11,1 (2276±181,4)
24.Setaria cervi Rudolphi, 1819	16,7 (12±0,7)	8,8 (10±0,4)	18,5 (15±0,9)
25.Capillaria bovis Zeder,1800	33,3 (547±63,2)	14,7 (215±38,6)	7,4 (102±13,4)
26.Chabertia ovina Fabricius, 1788	-	-	70,3 (274±24,0)

Резюме: В заповедных территориях региона Северного Кавказа часто регистрируемыми гельминтозами диких животных являются трематодозы и трихостронгилидозы серны, эзофагостомоз, диктиокаулез оленей, нематодозы толстого кишечника косуль. Выявлено у серны, оленей и косуль, соответственно, 16, 20 и 22 видов гельминтов, 8 из них являются общими для них. Всего у диких копытных определено 26 видов эндопаразитов.

SUMMARY

In conservation areas in the Northern Caucasus, often recorded helminthes of wild animals and are trematodosis and trichostrongilidosis chamois oesophagostomosis, dictyocaulosis deer, roe deer nematodoses colon. Detected in chamois, red deer and roe deer, respectively, 16, 20 and 22 helminth species, 8 of them are common to them. All in all ungulates defined 26 types of endoparasites.

Keywords: North Caucasus region, reserve, fauna, worms, chamois, roe deer, trematode, cestode, nematode.

Литература

1. Говорка Я., Маклакова Л.П. Гельминты диких копытных восточной Европы. - М., 1988. – 85 с.

2.Жардеев А.Н. Гельминты лосей Воронежского биосферного заповедника. – Воронеж. ГАУ, 2004.- 59 с..

3. Ивашкин В.М., Контримавичус В.Н., Назарова Н.С. Методы сбора и изучения гельминтов млекопитающих. - М., 1971.

4. Котельников Г.А. Диагностика гельминтозов животных - М., 1974. - С. 57 - 233.

5. Морозов Ю.Ф., Назарова Н.С. К вопросу о гельминтозах диких копытных //Тезисы докладов 2-й зоологической конференции Белорусской ССР - Мн., 1962. - С. 13.

6. Назарова Н.С. Влияние акклиматизации и доместикации на зараженность животных гельминтами //Проблемы общей и прикладной гельминтологии. - М., 1973. 7. Скрябин К.И. Метод полных гельминтологических вскрытий позвоночных животных и человека. - М..- 1928.-25 с.

Контактная информации об авторах для переписки

Атабиева Жаннетта Ахматовна - соискатель кафедры микробиологии, гигиены и санитарии ФГОУ ВПО «Кабардино-Балкарская государственная сельскохозяйственная академия им. В.М. Кокова», п. Каменка, ул. А. Байсултанова 68, раб. Тел.(88662) 40-66-52, сот. 89287159900, E-mail: ‹bam_58@mail.ru›

Бичиева Мариям Мажидовна - соискатель кафедры микробиологии, гигиены и санитарии ФГОУ ВПО «Кабардино-Балкарская государственная сельскохозяйственная академия им. В.М. Кокова», п. Кенже, ул. Подгорная 22, дом. тел. № (88662) 74-12-36, раб. (88662) 47-17-72, сот. 89287181122, E-mail: ‹bam_58@mail.ru›

Шихалиева Марина Александровна - кандидат биологических наук, доцент кафедры товароведения и экспертизы товаров ФГОУ ВПО «Кабардино-Балкарская государственная сельскохозяйственная академия им. В.М. Кокова», г. Нальчик, ул. Шаденко 12 кв. 45, дом тел. № (88662) 71-42-55, сот. 89289720977, E-mail: ‹bam_58@mail.ru›

Сарбашева Марзият Магомедовна - кандидат медицинских наук, доцент кафедры педиатрии, акушерства и гинекологии ГОУ ВПО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х. М. Бербекова», п. Кенже, ул. Степная 40, дом тел. № (88662) 77-91-76, раб. (88662) 47-47-90, сот. 89187256611, E-mail: ‹bam_58@mail.ru›

Голубев Александр Александрович - аспирант кафедры микробиологии, гигиены и санитарии ФГОУ ВПО «Кабардино-Балкарская государственная сельскохозяйственная академия им. В.М. Кокова», г. Нальчик, Комарова 59, дом. тел. № (88662) 91-01-33, сот. 89037005483, E-mail: ‹bam_58@mail.ru›

Биттиров Анатолий Мурашевич, доктор биологических наук, профессор, зав. кафедрой микробиологии, гигиены и санитарии ФГОУ ВПО «Кабардино-Балкарская государственная сельскохозяйственная академия им. В.М. Кокова», г. Нальчик, Ватутина 9 / 68, дом. тел. № (88662) 40-29-62, раб. (88662) 47-17-72, сот. 89280815251, E-mail: ‹bam_58@mail.ru›

Гуркин Анатолий Васильевич – доктор ветеринарных наук, г.н.с. ГНУ Северо-Кавказский зональный научно-исследовательский ветеринарный институт Россельхозакадемии,

Попов Михаил Алексеевич – доктор ветеринарных наук, г.н.с. ГНУ Северо-Кавказский зональный научно-исследовательский ветеринарный институт Россельхозакадемии,